

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-156680

(43)公開日 平成9年(1997)6月17日

| (51)Int.Cl. ⁸ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|------|--------|------------------------|--------|
| B 6 5 D 85/68 77/26 | | | B 6 5 D 85/68 77/26 | H P |

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平7-318003

(22)出願日 平成7年(1995)12月6日

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 恒川 武

愛知県瀬戸市穴田町991番地 株式会社東

芝愛知工場内

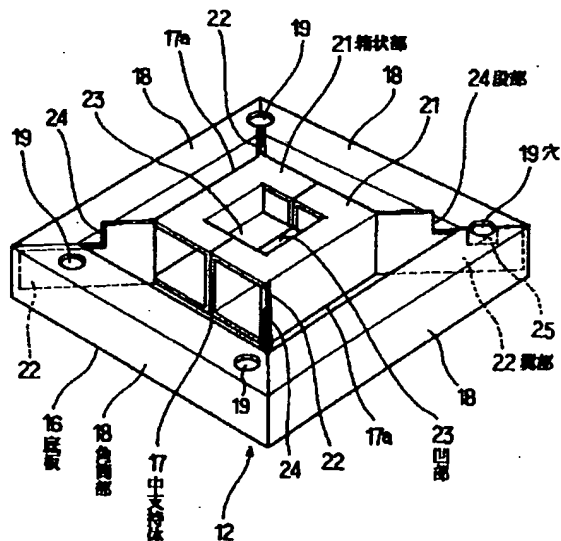
(74)代理人 弁理士 佐藤 強

(54)【発明の名称】 洗濯機等の包装装置

(57)【要約】

【課題】 発泡スチロールを全く、あるいはほとんど使用しないもので、それを部品点数少なく実現できるようにする。

【解決手段】 段ボールにより周囲の各辺部を洗濯機等の被包装物が載置可能な角筒状に折曲し、コーナー部に被包装物の脚を収納する穴19を形成した底板16に、段ボールにより箱状に形成され、中央部に被包装物の内装体の下端部を収納する凹部23を折り込みにより形成した中支持体17を収納し、このものにて、被包装物の全体的重量を底板16の周囲各辺部の角筒部18で受け、被包装物の内装体の下端部の止めを中支持体17の凹部23によって行なうことにより、段ボール製のそれら底板16と中支持体17のみによって被包装物の緩衝支持がなされるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 段ボールにより、周囲の各辺部を洗濯機等の被包装物が載置可能な角筒状に折曲し、コーナー部に前記被包装物の脚を収納する穴を形成した底板と、段ボールにより、前記底板の内部に収納される箱状に形成され、中央部に前記被包装物の内装体の下端部を収納する凹部を折り込みにより形成した中支持体とを具備することを特徴とする洗濯機等の包装装置。

【請求項2】 中支持体が翼部を有し、この翼部で底板に結合されることを特徴とする請求項1記載の洗濯機等の包装装置。

【請求項3】 中支持体の段ボールの段目方向を斜め方向としたことを特徴とする請求項1又は2記載の洗濯機等の包装装置。

【請求項4】 中支持体が、斜めの段目方向を折り合わせにより交差させた部分を有することを特徴とする請求項3記載の洗濯機等の包装装置。

【請求項5】 中支持体が被包装物の底部内周に当接する段部を有することを特徴とする請求項1又は2記載の洗濯機等の包装装置。

【請求項6】 被包装物の上部開口に挿入されて該被包装物の内装体を押える内クッションを、段ボールにより、方形枠状に形成し、そのコーナー部に凹部を折り込みにより形成して具備することを特徴とする洗濯機等の包装装置。

【請求項7】 内クッションの凹部上に、段ボールにより、内クッションの内部形状に形状を合わせて形成した補強板を挿入して具備することを特徴とする請求項6記載の洗濯機等の包装装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、発泡スチロールを全く、あるいはほとんど使用しない洗濯機等の包装装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、この種洗濯機等の包装装置においては、緩衝材に発泡スチロールが多く使用されている。しかしながら、発泡スチロールは焼却処分する折りに高熱を発生して焼却炉を傷めるという問題点があり、再資源化も容易にはできない。

【0003】そこで、発泡スチロールを使用しない包装装置が考えられ、例えば特開平7-41075号公報に示されるようなものが存在している。これは、図13及び図14に示すように、段ボールで作製した浅底箱状の底部カバー1に、同じく段ボールで作製した2つの台座2、3をX状に交錯させて収納し、その交錯部分に硬質材料で作製した支持部材4を挟み、更にその上に硬質材料で作製した補強部材5を組付けたものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述のものの場合、台

座2、3の各両端部分に洗濯機等の被包装物が載置され、そしてそれらの交錯部分で補強部材5及び支持部材4を介し被包装物の内装体の下端部例えば機構部の包装用金具が止められるようになっている。すなわち、上述のものは、被包装物の緩衝支持を基本的に段ボールで行なうようになっているのであるが、しかし、そのために台座2、3と共に、支持部材4及び補強部材5等を有して、使用部品点数が多く、その分、組立工数も多くなって、コスト高となることを免れない。

【0005】本発明は上述の事情に鑑みてなされたものであり、従ってその目的は、発泡スチロールを全く、あるいはほとんど使用しないもので、それを部品点数少なく実現できる洗濯機等の包装装置を提供するにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の洗濯機等の包装装置においては、第1に、段ボールにより周囲の各辺部を洗濯機等の被包装物が載置可能な角筒状に折曲し、コーナー部に上記被包装物の脚を収納する穴を形成した底板と、段ボールにより上記底板の内部に収納される箱状に形成され、中央部に上記被包装物の内装体の下端部を収納する凹部を折り込みにより形成した中支持体とを具備することを特徴とする。

【0007】この第1の手段によれば、被包装物の全体的重量を底板が周囲各辺部の角筒状に折曲した部分で受け、被包装物の内装体の下端部の止めを箱状の中支持体とその中央部の折り込み凹部によって行なうもので、段ボール製のそれら底板と中支持体のみによって被包装物の緩衝支持がなされる。

【0008】本発明の洗濯機等の包装装置においては、第2に、被包装物の上部開口に挿入されて該被包装物の内装体を押える内クッションを、段ボールにより、方形枠状に形成し、そのコーナー部に凹部を折り込みにより形成して具備することを特徴とする。この第2の手段によれば、被包装物の内装体の上方からの押えが、段ボール製の内クッションのみによってなされる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の第1実施例につき、図1ないし図10を参照して説明する。まず図2には包装装置の全体的構成を示しており、被包装物である洗濯機11と、これを載置する底部包装体12、底部包装体12とで洗濯機11の全部を覆う包装主体（いわゆる包装箱）13、包装主体13と洗濯機11の上部両側縁部との間に挟設する上部緩衝体14、洗濯機11の内部に挿入した内クッション15が存している。

【0010】このうち、底部包装体12は、詳細には図3に示すように、底板16と、中支持体17とから成っている。底板16は段ボール、中でも片面段ボールと両面段ボールとを重ね合わせた構造の複両面段ボールから成っており、図4及び図5に示すように、周囲の4辺部を角筒状に折曲してそれぞれ角筒部18を形成し、その

3

各コーナー部の上部に穴19を形成し、内側の立上り隅部にスリット20（1つのみ図示）を形成している。なお、図3には底板16の段ボールの段目方向を部分Bに示している。

【0011】これに対して、中支持体17も複両面段ボールから成っており、図6に示すように、左側中支持体17aと右側中支持体17bの2つに分けて、それぞれ箱状に折曲した部分21から、外方の2方向へ翼部22を折り合わせにより形成して張り出させた形態となっている。又、その箱状部21の反翼部22側の中央部には

凹部23をそれぞれ折り込みによって形成しており、翼部22には途中部に段部24を形成し、後側の翼部22の段部24より先方の部分には切欠部25を形成している。

【0012】しかして、図6には中支持体17（左側中支持体17a及び右側中支持体17b）の段ボールの段目方向を部分Cに示しており、すなわち、中支持体17の段ボールの段目方向は斜め方向としていて、翼部22はその斜めの段目方向を折り合わせにより交差させるようにしている。

【0013】この構成で、左側中支持体17aの翼部22を前記底板16の左側2つのスリット20に奥部に当たるまで挿入しながら、左側中支持体17aを底板16内に収納し、右側中支持体17bの翼部22を底板16の残る右側2つのスリット20に同じく奥部に当たるまで挿入しながら、右側中支持体17bを底板16内に収納する。かくして、図1に示すように、底板16内に中支持体17を収納し、各翼部22で中支持体17を底板16に結合する。なお、この結合状態で、底板16の後側の穴19の下方には中支持体17の切欠部25がそれ

ぞれ位置している。

【0014】一方、内クッション15は、段ボール（これも特には複両面段ボール）により、図7に示すように方形（特には台形）枠状に形成しており、その各コーナー部には凹部26を折り込みにより形成している。又、この内クッション15の凹部26上には、段ボール（これも特には複両面段ボール）により、内クッション15の内部形状に形状を合わせて方形（特には台形）に形成した補強板27を図8に示すように挿入して組合わせて

いる。なお、図7には内クッション15と補強板27のそれぞれの段ボールの段目方向を部分D、Eに示している。そして、包装主体13及び上部緩衝体14についても、そのそれぞれを段ボールにより折曲形成している。

【0015】さて、上述のごとく構成したものの場合、包装時には、図9に示すように、洗濯機11の台板28から突設した脚29を底板16の穴19から中支持体17の切欠部25にそれぞれ収納して、洗濯機11を台板28により底板16の角筒部18上に載置する。すると、中支持体17の凹部23には、洗濯機11の弾性懸架装置30により弾性支持した内装体である、槽31や

4

駆動部32を初めとした内部機構33の、駆動部32を囲繞した包装用金具34（内装体の下端部）が収納される。更に、中支持体17の翼部22の段部24には、洗濯機11の底部の内周である台板28の内周部が当接する。

【0016】この状態で、洗濯機11から底板16に包装主体13を被せる。又、洗濯機11には、蓋35を開けて、図10に示すように、補強板27を挿入した内クッション15を上部開口36（洗濯物出入口）に挿入し、凹部26を上部開口36の周縁部に係合させる。このようにすることにより、内クッション15は上部開口36に装着されて下端部が内部機構33の内カバー37に当接し、この内カバー37を介して内部機構33を押えるようになる。

【0017】その後、蓋35を閉じ、その上面の両側縁部にそれぞれ上部緩衝体14を装着して、包装主体13のフラップ部13a（図2参照）を閉じ、最後に図示しないバンドをかけて包装主体13から底板16を緊縛する。

20 【0018】このように本構成のものでは、底板16が周囲各辺部の角筒部18に洗濯機11を載置することによって、その洗濯機11の全体的重量をそれらの角筒部18で受けるもので、その角筒部18は従来の台座2、3の各両端部分より強度が十分に大きく、従って、段ボールのみによっても洗濯機11の支持が確実にできる。又、内部機構33の包装用金具34を収納した中支持体17は、その包装用金具34の収納を凹部23によってなすもので、凹部23は箱状部21に折り込みによって形成しており、十分な強度を有するから、段ボールのみによって内部機構33の支持が確実にでき、従来のもののような硬質の別部材による支持部材4や補強部材5を必要としない。かくして、本構成のものの場合、発泡スチロールを全く、あるいはほとんど使用しないもので、更にそれを部品点数少なく実現できるものであり、粗立工数も少なくでき、コスト安にもできる。

【0019】加えて、特に上記構成のものでは、中支持体17が翼部22を有し、この翼部22で底板16に結合されているから、その分、箱状部21の大きさを小さくでき、使用材料（段ボール）の節約ができる。

40 【0020】又、段ボールは段目方向には強いが、段目と直交する方向には弱いという特質を有している。これに対して、上記構成のものでは、中支持体17の段ボールの段目方向を斜め方向としており、これによって、中支持体17の強度を従来の段ボールの段目方向及び段目と直交する方向の両方向に充分なものとする事ができるので、洗濯機11の支持がより確実にできる。

【0021】更に、この場合、中支持体17は、斜めの段目方向を翼部22で折り合わせにより交差させており、これによって、中支持体17の強度を更に高めることができ、洗濯機11の支持が一層確実にできる。中

5

支持体17は翼部22に段部24を有し、この段部24に洗濯機11の台板28の内周部を当接させているので、洗濯機11の支持はこれによっても一層確実にできる。

【0022】そして一方、内クッション15も、段ボールにより、方形棒状に形成し、そのコーナー部に凹部26を折り込みにより形成して、これにより、内クッション15を洗濯機11の上部開口36に係合させて装着し、内部機構33の上方からの押えができるので、この内部機構33の押えも段ボールのみを使用してできる。しかも、この場合、洗濯機11の上部開口36には内クッション15の凹部26が折り込みの周側面部で接するもので、段ボールの切断面では接しておらず、これによって、洗濯機11の上部開口36周縁部の傷付きを防止できる。

【0023】又、内クッション15には、凹部26上に、内クッション15の内部形状に形状を合わせて段ボールにより形成した補強板27を挿入しているので、内部機構33をより強く押えるための内クッション15の補強も段ボールでできる。

【0024】以上に対して、図11は本発明の第2実施例を示すもので、中支持体38を1枚の段ボールで、折り込み凹部39を有する箱状部40、及び段部41と切欠部42とを有する翼部43を具備するように折曲形成したものを示しており、このようにしても第1実施例同様の作用効果を得ることができる。

【0025】図12は本発明の第3実施例を示すもので、中支持体44を箱状部21や箱状部40より大きい箱状部45のみによって折曲形成し、この箱状部45に凹部46を折り込みにより形成して、底板16内に該中支持体44（箱状部45）を収納するようにしたものを示しており、このようにしても、使用材料の節約以外、第1実施例同様の作用効果を得ることができる。なお、このほか、特に被包装物としては洗濯機に限られず、それと同様のものであれば良い。

【0026】

【発明の効果】本発明は以上説明したとおりのもので、下記の効果を奏する。請求項1の洗濯機等の包装装置によれば、段ボール製の底板と、同じく段ボール製の中支持体のみによって被包装物の必要な支持ができることから、発泡スチロールを全く、あるいはほとんど使用しないもので、更にそれを部品点数少なく実現でき、組立工

6

数も少なくできて、コスト安にもできる。

【0027】請求項2の洗濯機等の包装装置によれば、中支持体の使用材料（段ボール）の節約ができる。請求項3の洗濯機等の包装装置によれば、中支持体の強度を一層充分なものとすることができ、被包装物の支持がより確実にできる。

【0028】請求項4の洗濯機等の包装装置によれば、中支持体の強度を更に高めることができ、被包装物の支持が一層確実にできる。請求項5の洗濯機等の包装装置によれば、中支持体の段部により、被包装物の支持がやはり一層確実にできる。

【0029】請求項6の洗濯機等の包装装置によれば、被包装物の内装体の押えが、発泡スチロールを使用せず、段ボールのみを使用してできる。請求項7の洗濯機等の包装装置によれば、被包装物の内装体をより強く押えるための内クッションの補強まで段ボールでできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例を示す底板及び中支持体の組合せ状態の斜視図

20 【図2】包装装置の全体的分解斜視図

【図3】底板及び中支持体の分解状態の斜視図

【図4】底板の図3A-A線に沿う拡大断面図

【図5】底板の折曲途中の斜視図

【図6】中支持体の折曲途中の斜視図

【図7】内クッションと補強板の分解状態の斜視図

【図8】内クッションと補強板の組合せ状態の斜視図

【図9】全体の包装状態の縦断面図

【図10】内クッション装着部分の平面図

【図11】本発明の第2実施例を示す図3部分相当図

30 【図12】本発明の第3実施例を示す図3相当図

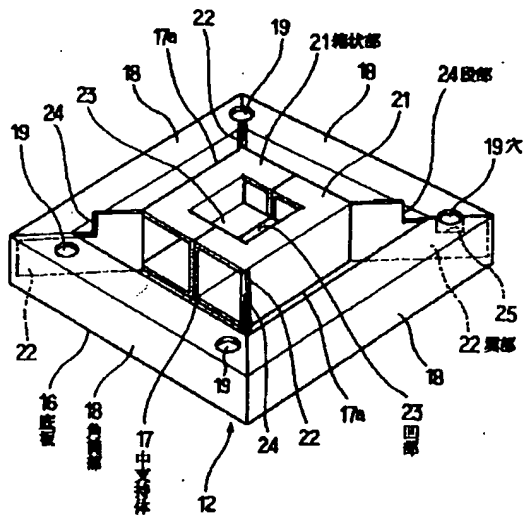
【図13】従来例を示す図3相当図

【図14】図1相当図

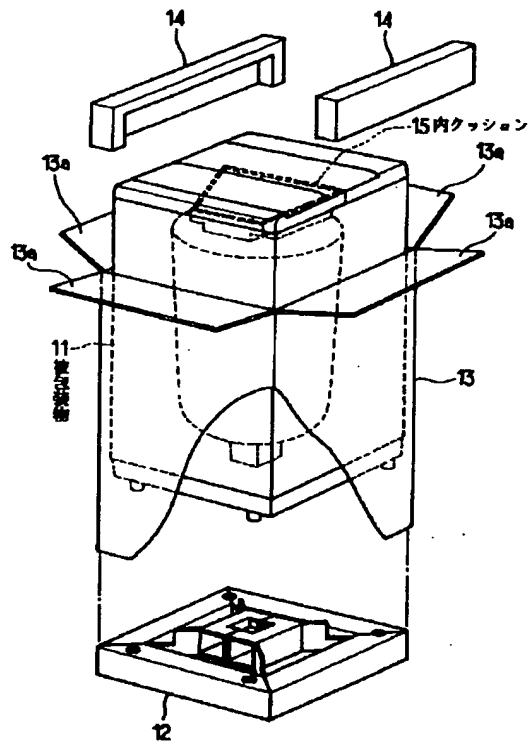
【符号の説明】

11は洗濯機（被包装物）、15は内クッション、16は底板、17は中支持体、18は角筒部、19は穴、21は箱状部、22は翼部、23は凹部、24は段部、26は凹部、27は補強板、28は台板（洗濯機の底部）、29は脚、33は内部機構（下端部）、34は包装用金具（内装体の下端部）、36は上部開口、38は中支持体、39は凹部、40は箱状部、41は段部、43は翼部、44は中支持体、45は箱状部、46は凹部を示す。

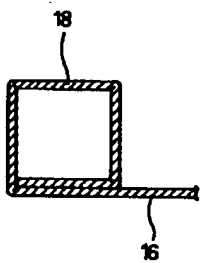
【図1】



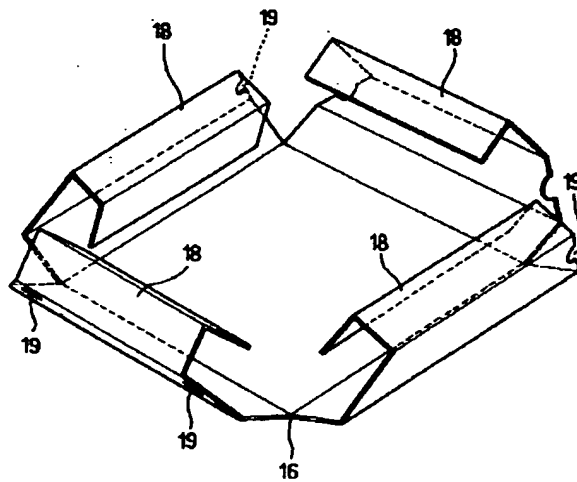
【図2】



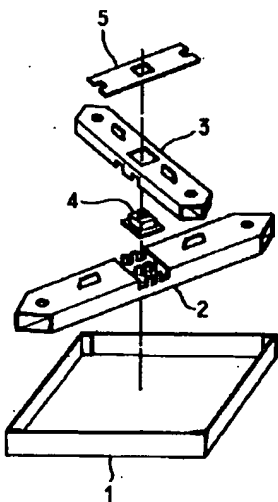
【図4】



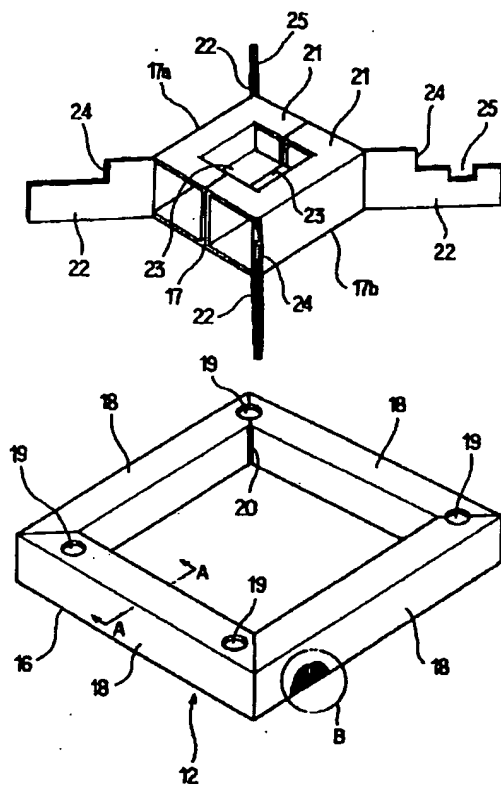
【図5】



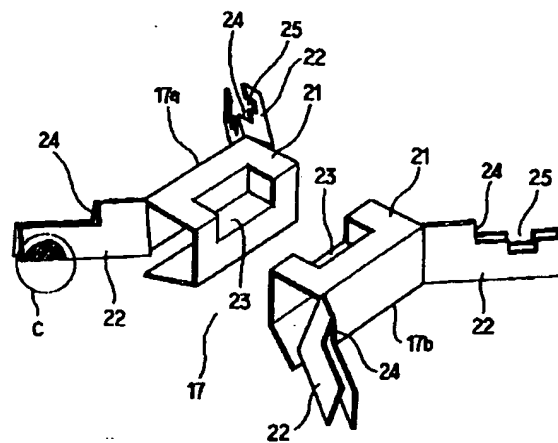
【図13】



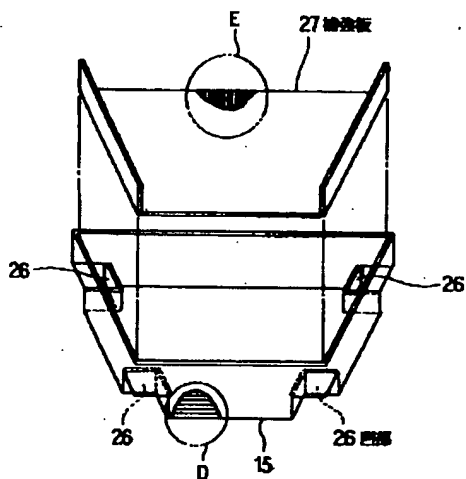
【図3】



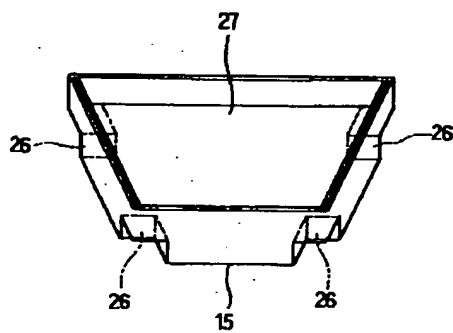
【図6】



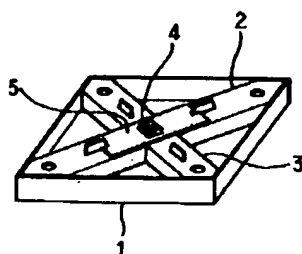
【図7】



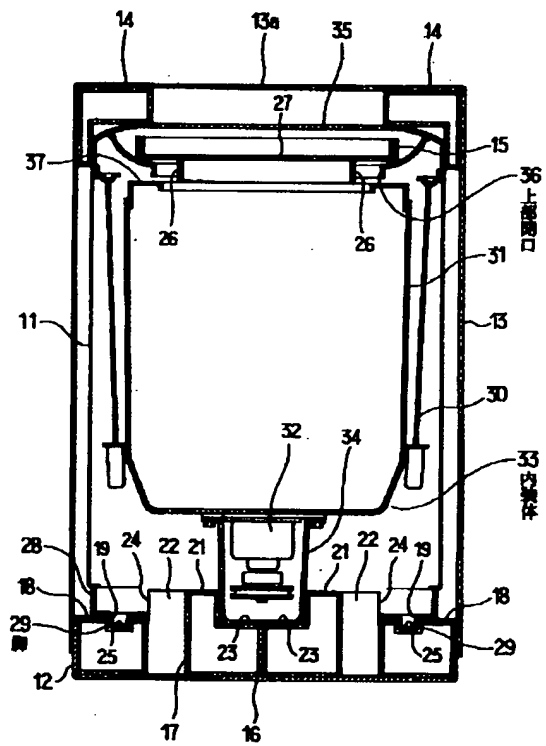
【図8】



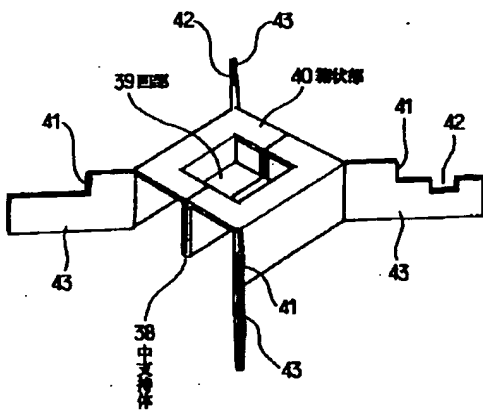
【図14】



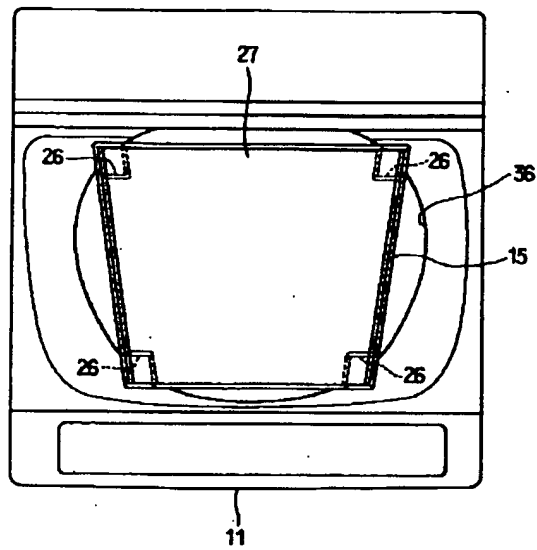
【図9】



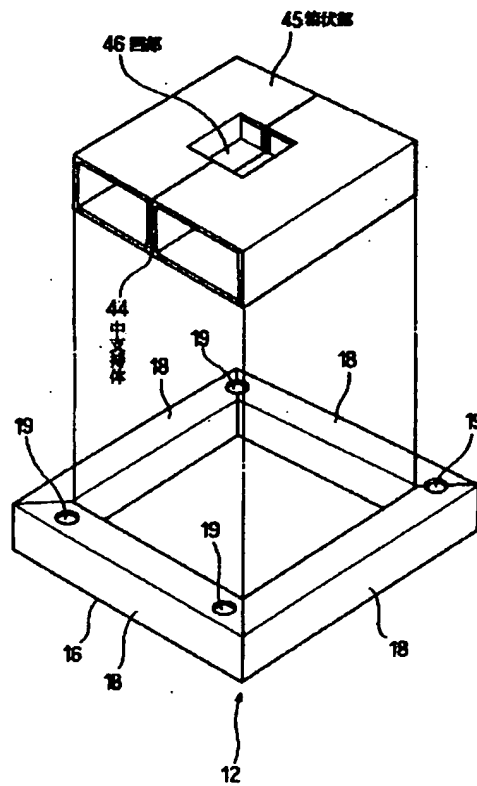
【図11】



【図10】



【図12】



COPYRIGHT: (C) 1997, JPO